

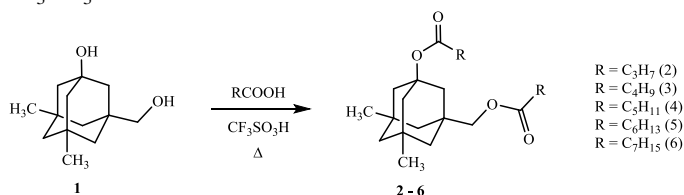
## СИНТЕЗ И ТЕРМООКИСЛИТЕЛЬНАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ СЛОЖНЫХ ЭФИРОВ 5,7-ДИМЕТИЛ-3-ГИДРОКСИМЕТИЛ-1-АДАМАНТАНОЛА

Ивлева Е.А., Баймуратов М.Р., Погуляйко А.В., Куликова И.А., Климошкин Ю.Н.

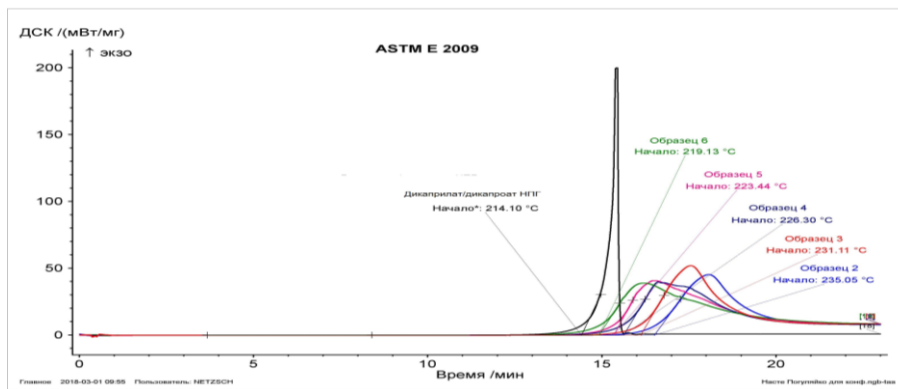
Самарский государственный технический университет

443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244

Работа посвящена изучению термоокислительной стабильности сложных эфиров, полученных из 5,7-диметил-3-гидроксиметил-1-адамантанола (**1**) и кислот C<sub>4</sub>-C<sub>8</sub>. Выбор длины остатка определялся получением эфиров близких по молекулярной массе и свойствам к широко применяемым эфирам на основе неопентилгликоля (НПГ). Синтез сложных эфиров (**2-6**) осуществляли этерификацией в присутствии CF<sub>3</sub>SO<sub>3</sub>H:



На рисунке ниже представлены результаты исследований термоокислительной стабильности эфиров **2-6** по ASTM E2009 в виде начальной температуры окисления. Установлено, что наименее стабильным является эфир НПГ - при 214°C происходит окисление со вспышкой. Эфиры **2-6** обладают более высокими значениями 219.1-235.0 °C.



Термоокислительная стабильность эфиров 2-6 и эфиров НПГ

Исследовано влияние строения эфиров 5,7-диметил-3-гидроксиметил-1-адамантанола на термоокислительные свойства. Показана принципиальная возможность применения эфиров **2-6** в качестве основ смазочных материалов.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ (соглашение 14.577.21.0237, уникальный идентификатор ПНИЭР RFMEFI57716X0237).